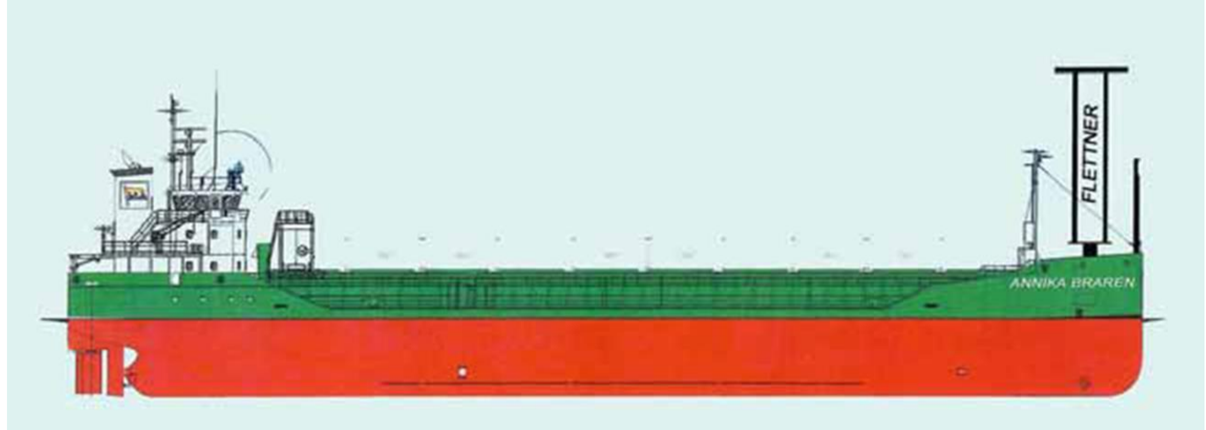
1. Frachter mit Flettner-Rotor für Reederei Rörd Braren

März 2020

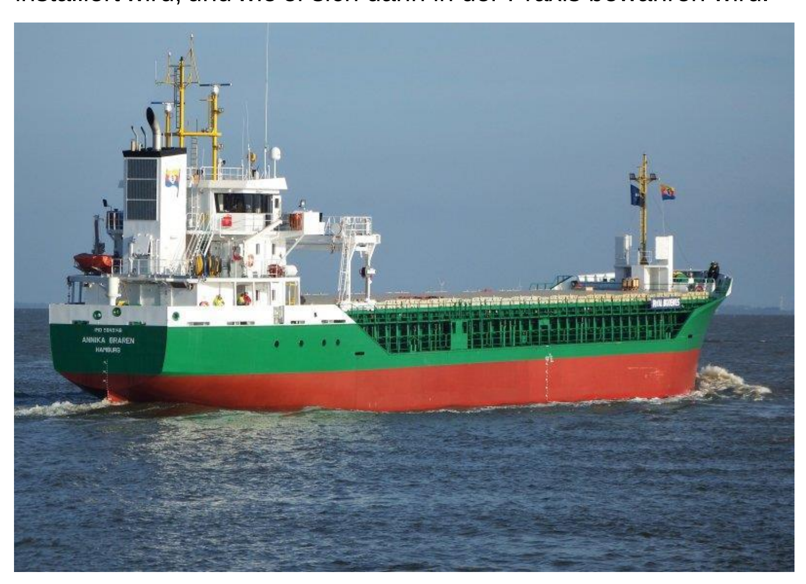


Die Reederei Rörd Braren (Kollmar) hat im März 2020 einen neuen Mehrzweckfrachter unter dem Namen **ANNIKA BRAREN** in Dienst stellen. Bauwerft ist **Royal Bodewes** mit Sitz im holländischen Hoogezand. Der 86 m lange, 15 m breite und 6,35 m tiefgehende Neubau mit der finnischen Eisklasse 1A verfügt über eine Tragfähigkeit von 5035 tdw.



Um den Brennstoffverbrauch sowie die Emissionen zu reduzieren, erhält das Schiff einen Rotor der **Eco Flettner GmbH aus Leer**. Dieser nutzt den sogenannten Magnus-Effekt aus und wirkt wie ein Segel. Der Erfinder dieses Antriebes ist der deutsche Ingenieur Anton Flettner, der in den 1920er Jahren die Schiffe BUCKAU und BARBARA damit ausstattete. Es ist geplant, den Rotor im Sommer nachträglich auf einer deutschen Werft zu installieren. Die Entscheidung den Frachter mit einem Flettner Rotor auszustatten beruht auf den guten Ergebnissen der Nachrüstung des Frachters „Fehn Pollux" im Jahre 2018. Dieser hat im Betrieb die Erwartungen der Hochschule Emden/Leer übertroffen:

„Im Regelbetrieb bei optimalen Bedingungen brachte der Eco Rotor mehr Schub als die Hauptmaschine", so Professor Michael Vahs. Das ist eine recht erstaunliche Aussage. Warten wir mal ab, ob der Rotor überhaupt installiert wird, und wie er sich dann in der Praxis bewähren wird.



Die ANNIKA BRAREN wird außerdem über weitere Ausrüstung zum Schutz der Umwelt verfügen. So erhält sie unter anderem eine Ballastwasser-Behandlungsanlage sowie eine wassergeschmierte Stopfbuchse, die bei Beschädigungen der Wellenabdichtung das Austreten von Öl vermeidet.

Der Caterpillar/MaK-Hauptmotor mit einer Leistung von 1850 kW wird nur mit Gasöl betrieben und ist mit einem Abgaskatalysator zur Reduzierung von Stickoxiden ausgestattet. Damit kann der NOx-Ausstoß um bis zu 90 % reduziert werden. Die Geschwindigkeit des Frachters wird 12,5 kn betragen. Der Reederei zufolge verfügt das Schiff ferner über einen Grünen Pass im Klassezeichen und wird in den Häfen somit die niedrigsten Hafenabgaben zahlen. Nach Angaben der Reederei soll die ANNIKA BRAREN nach der Fertigstellung von den Niederlanden nach Deutschland umgeflaggt werden und unter deutscher Flagge als Ausbildungsschiff für den hiesigen seemännischen Nachwuchs sorgen.
Hier ein Link zu Stapellauf-Video: https://www.youtube.com/watch?v=_JDfSG7edLI

2. Flettner-Rotor auf Scandlines Fähre **26. MAI 2020**

Norsepower Oy Ltd., hat den erfolgreichen Einbau eines Wind-Hilfsantriebes auf einer Ostseefähre von



Scandlines bekanntgegeben. In nur wenigen Stunden wurde die Hybrid-Fähre COPENHAGEN mit einem Flettner-Rotor ausgerüstet (siehe Bild) Die Fähre verkehrt zwischen Rostock und Gedser. Der Rotor hat eine Höhe von 30 m und einen Durchmesser von 5 m.
Das Norsepower Rotor Sail kann sowohl auf Neubauten, als auch auf bereits in Fahrt befindlichen Schiffen eingebaut werden. Die COPENHAGEN erhielt den vierten bisher von Norsepower Oy Ltd. gelieferten Rotor. Die Emissionen sollen durch den Einsatz des Rotors um ca 4 – 5% gesenkt werden, ohne dass die Reisegeschwindigkeit gesenkt wird.
Das Norsepower Rotor Sail ist voll automatisiert und stellt selber fest, wann die Wind- Bedingungen einen Einsatz sinnvoll erscheinen lassen. Der Zusatz-Antrieb schaltet sich dann selbst ein.

3. Innovatives Konzept für Produkten-Tanker **11.06.20**



Die schwedische Tanker- Reederei Stena Bulk hat das Design für einen neuen Produkten- und Chemikalientanker vorgestellt, das sich durch seine „Nachhaltigkeit“ und Energieeffizienz ausgezeichnet. Mit dem Typ „IMOFlexMAX“ sollen die Treibhausgasemissionen um mehr als 25 % im Vergleich zu heutigen modernen Produktentankern reduziert werden. Dafür kommen u.a. Flettner- Rotoren und Solar-technik zum Einsatz. Der Hauptantrieb besteht aus einem LNG-Dual- Fuel-Motor.



Überraschenderweise tauchen auf dem Foto erstmals Flettner-Rotoren auf, die gekippt werden können. Auch die Anordnung außerhalb der Schiffsmitte ist ungewöhnlich.
Das neue Design, das von Fa. Stena Teknik entworfen wurde, ist eine Weiterentwicklung von Stena´s bewährtem IMOIIMAX-Design. (IMOII = MARPOL Tier II NOx Emission Standards von 2008).
Seit 2015 hat die Reederei insgesamt 12 Einheiten dieser Serie in ihre Flotte integriert (je 50 000 tdw). Die neue Klasse IMOFlexMAX wird zusammen mit den IMOIIMAX-Einheiten in weltweiter Fahrt eingesetzt.

4. Tufton's Bulker installed with Anemoi Rotor Sails (28.08.2023)

Installation of Rotor Sails on **TR LADY**, an 82,000 dwt Kamsarmax bulk carrier, was completed in Chengxi Shipyard, China, in June 2023. **TR LADY** is owned by TR Lady Shipping Ltd, a portfolio company of Tufton Investment Management Ltd ("Tufton") and is on a time charter with Cargill.
The vessel was retrofitted with three 5×24m Rotor Sails by leading wind-propulsion provider Anemoi Marine Technologies Ltd ("Anemoi"). The technology was installed on Anemoi's unique and patented transverse rail deployment system. This system enables the sails, which are fixed to the centre line during voyages, to be moved port or starboard when berthed for cargo operations, meaning loading and unloading can continue without being obstructed. Class approvals have been awarded by Lloyd's Register.



Rotor Sails, also known as 'Flettner Rotors', are vertical cylinders which, when driven to rotate, harness the renewable power of the wind to provide additional forward thrust. These highly efficient mechanical sails capitalise on the aerodynamic phenomenon known as the Magnus Effect and will deliver significant fuel and emission savings to TR Lady.
The vessel has now completed its first voyage with the Rotor Sails from China to Australia. During this voyage, Anemoi engineers sailed with the vessel for sea acceptance testing and trials, with positive initial performance results which suggest that **TR LADY** can see average annual fuel and emissions savings exceeding the original expectations. The performance of the Rotor Sails will continue to be monitored over the coming months.

TR LADY retrofit project has been nominated for the 'Retrofit Project of the Year' award at the Annual Marine Propulsion Decarbonisation Awards 2023 and can be voted for until the 29th August.
Source : xindemarinenews.

5. Nachtrag vom 05. März 2025 :



The Rotor Sails equipped OCEANUS AURORA navigating the Dutch Coastal waters in 2025. Photo : Flying Focus Aerial Photography www.flyingfocus.nl ©



The SC CONNECTOR equipped with Norse-power rotorsails in the Dutch Coastal waters, 2025. Photo : Flying Focus Aerial Photography ©



Spotted on 5. March 2025 in the port of Papeete the French tanker **ALCYONE**
Photo : Jan Scheurwater

6. „Bow Olympus" equipped with four 22 m eSAILs for Atlantic crossing

Odfjell's chemical tanker **Bow Olympus**, a 49k DWT vessel, departed EDR Antwerp Shipyard in Antwerpen, equipped with four 22-meter **eSAIL**s from **bound4blue** to test wind-assisted propulsion technology across the Atlantic toward Houston, according to the company's release.

The installation, tailored for tanker operations amidst cargo tank pipes and air draft constraints, was completed in two days through coordinated efforts between Odfjell, bound4blue, and the shipyard, following a two-step process that integrated sail foundations during drydocking.The eSAILs, fully autonomous units that generate propulsive efficiency by dragging air across an aerodynamic profile, aim to reduce fuel consumption and carbon emissions, building on Odfjell's 53% carbon intensity reduction since 2008, equivalent to 21 zero-emission vessels.Erik Hjortland, VP Technology at Odfjell, stated, "The five-year-old vessel has just embarked on what could be called her second maiden voyage—this time, crossing the Atlantic towards Houston with four eSAILs®. Each nautical mile will be thoroughly analyzed in real-time to document the energy-saving effects. The project answers to the core of our decarbonization strategy, and we are eager to see that our calculations and expectations are confirmed." He added, "A major challenge we must address in a world where all sectors need renewable electricity, is that the entire process—from green power production to the ship's propeller—results in an energy loss of around 80 %, making it poor energy economics. Sails, on the other hand, harnesses wind power locally and directly, with a much lower energy loss—around 10 % from sail to propeller. This allows the renewable wind energy to be used more efficiently directly on board the ship. It is an elegant use of resources and the main reason why I am so passionate about this solution.



The learnings from Bow Olympus will catalyze further decisions as we continue to improve the environmental performance of our current vessels—while also preparing for the next generation of chemical tankers that will be with us till 2050 and beyond."David Ferrer, CTO at bound4blue, commented, "We worked closely with Odfjell to ensure that the eSAIL® system fully met the operational requirements of their vessel, delivering an efficient installation that integrates seamlessly with the ship's existing configuration. Installing a WPS on a vessel like this can present challenges due to ATEX zones and air draft limitations. However, the mechanical simplicity of the eSAIL® technology provides an effective solution, enabling the use of non-EX-proof units. This not only reduces CAPEX but also streamlines the installation process..."
The crew, led by Captain Glenn Skjelbred, underwent tailored seminars to understand the sails' impact on ship movements, joined by Odfjell's technology team and bound4blue for real-time analysis. The project aligns with regulatory frameworks like Fuel EU Maritime's Wind Reward Factor, EU ETS, and CII ratings, with Odfjell planning to expand eSAIL installations across its fleet pending validation of results. Odfjell, headquartered in Bergen, Norway, is a global shipping company specializing in the transportation and storage of chemicals and other specialty bulk liquids, operating

a fleet of over 70 vessels. Bound4blue, based in Cantabria, Spain, with offices in Barcelona and Singapore, develops wind-assisted propulsion systems, having installed its eSAIL technology on six ships since its founding in 2014. EDR Antwerp Shipyard, provides ship repair and maintenance services, known for handling complex retrofitting projects. **Source : portnews**

7. Nachtrag 16.03.2025

„NORTHERN PATHFINDER“
equipped with Norsepower rotorsail heading for the Baltic.
(Maasmond Maritime)



